

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

School of Computer Science
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil tahun 2011/2012

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN NADA DAN JUDUL LAGU DENGAN ALGORITMA FAST FOURIER TRANSFORMATION DAN BACKPROPAGATION

Ritchie	1200969145
Yulian	1200969391
Hendry Lie	1200981970

Abstrak

Program aplikasi pengenalan nada dan judul lagu ini dirancang menggunakan algoritma *Fast Fourier Transform* dan *Backpropagation* yang bertujuan untuk melakukan proses *Training* serta *Recall* dengan *Backpropagation*, serta proses perubahan sinyal dan perhitungan amplitudo dengan *Fast Fourier Transform*, sehingga proses pencarian lagu dapat dilakukan dengan tingkat keakuratan yang tinggi. Program aplikasi ini dibuat dengan dua metode, pertama tahap pengumpulan data dengan cara studi kepustakaan dan eksperimen. Kedua adalah tahap perancangan aplikasi dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*, yaitu *Waterfall Model*. Dengan menggunakan metode *SDLC*, program aplikasi yang dibentuk dapat dievaluasi dengan baik. Proses evaluasi dilakukan dengan cara pengumpulan *sample* suara rekaman yang digunakan untuk proses pencarian lagu dengan tingkat keakuratan yang tinggi. Hasil yang dicapai dari program aplikasi ini adalah mampu melakukan proses pengenalan nada dan judul lagu, sehingga proses pencarian lagu dapat dilakukan. Proses perekaman suara dibentuk menghasilkan format *.wav*, yang digunakan untuk melakukan perbandingan untuk nada dari suara rekaman dengan nada dari lagu *original*. Dengan dua metode *Fast Fourier Transform* dan *Backpropagation*, hasil pengenalan nada dan judul lagu berjalan dengan sangat baik.

Kata Kunci: *Fast Fourier Transform*, *Backpropagation*, nada, judul lagu